De certaines particularités dentaires des Girafidés,

par M. H. Neuville.

Dans le travail mémorable par lequel il signalait au monde scientifique les caractères de l'Okapi, resté jusque-là mystérieux, Ray Lankester, cherchant à trouver dans l'ostéologie cranienne de cet animal des détails qui lui fussent spéciaux, relevait, comme propre aux Girafes et à l'Okapi, « the peculiar bifoliate form of the crown of the lower incisor on each side » (1). Il faisait en outre remarquer que le groupe des incisives se montre, tout compte tenu de la taille, plus grand et plus étendu dans les Girafes que dans l'Okapi, et que ces dents sont plus spatulées chez celles-là que chez celui-ci. Il en concluait à une différence de régime, bien que celui-ci restât encore inconnu pour l'Okapi, et rappelait que les alliés fossiles des Girafidés, le *Samotherium* et le *Sivatherium*, présentaient également des incisives externes bifoliées.

Bien que mettant ainsi en avant l'influence du régime, Lankester reconnaissait qu'aucune explication ne pouvait être donnée de cette bifoliation, au sujet de laquelle il remémorait la disposition pectinée des incisives du Galéopithèque, et aussi la présence d'un lobe secondaire aux incisives externes des genres *Sus* et *Anchitherium*. Il rappelait en outre l'opinion de Forsyth Major, considérant la bilobation des canines de beaucoup d'Insectivores comme indiquant pour celles-ci une dérivation des prémolaires, et faisait remarquer finalement que la longueur de la dernière incisive des Girafes, ainsi accrue, augmente d'autant celle de la série de ces dents et équivaut à une dent additionnelle. Il concluait que l'Okapi, présentant ce caractère à un degré moindre, serait, à ce point de vue, moins primitif que les Girafes : « ... Okapia... is not in respect of its front teeth so primitive as Giraffa... » (2). J'aurai à revenir sur cette assertion.

Dès l'année suivante, Lydekker reprenait les observations de Ray Lankester, et, d'après l'examen du mode de préhension des

(1) E. Ray Lankester. On Okapia, a new genus of Giraffidæ from Central Africa. *Transact. zool. Soc. London.* Vol. XVI, 1903, pp. 279-314, pl. XXX-XXXII. Voy. pp. 287-289.
(2) *Loc. cit.*, p. 289.

branches par les Girafes, il donnait de la bilobation de leurs incisives externes (dites souvent canines), l'explication qui avait échappé à celui-ci. En broutant, la Girafe, fait remarquer LYDEKKER, saisit d'abord les feuilles à l'aide de sa longue langue extensile, puis les prend entre les dents antérieures et la partie du palais qui les surmonte, et cela de telle sorte que la brindille supportant les feuilles reste intacte, tandis qu'elle est coupée et déglutie par les autres Ruminants. Les dents antérieures agiraient ainsi comme celles d'un peigne plutôt que comme des lames tranchantes (1).

La comparaison des figures données par LANKESTER avec les pièces que j'ai observées m'a depuis longtemps montré que le caractère en question, c'est-à-dire la tendance à la lobation de la canine, est poussé encore beaucoup plus loin, chez les Girafes, qu'il n'est ainsi dépeint. Des recherches comparatives sur la nature et la signification de ces faits de lobations de dents typiquement simples, m'en ont fait retrouver, chez des Mammifères variés, de plus ou moins directement comparables, s'éclairant les uns les autres, et susceptibles de fournir un appoint aux arguments relatifs à l'origine de ce détail.

Je rappellerai d'abord très brièvement que la complication graduelle des dents, au delà du type conoïde simple, résulte, pour certains observateurs, d'une coalescence de plusieurs éléments de ce type simple, et, pour d'autres, d'une différenciation graduelle de types foncièrement simples, se hérissant de saillies de plus en plus nombreuses. Bien que cette seconde hypothèse semble, à première vue, plus rationnelle que la première, elle ne l'emporte pas complètement sur celle-ci, peut-être en raison du caractère outrancier qu'elle a parfois revêtu, et aussi parce que plusieurs faits plaident de façon très serrée en faveur de l'hypothèse de la coalescence, par exemple les structures si particulières des molaires des Éléphants, des Phacochères et de certains Rongeurs. L'extension d'études approfondies sur tous les termes de comparaison qui s'imposent ici finira peut-être par faire pencher définitivement la balance en faveur de l'une ou l'autre des deux théories ainsi rappelées, à moins qu'elle ne fasse à chacune sa part, ce qui est pour le moins fort possible, sinon tout à fait probable. Sans anticiper dès maintenant sur ce résultat, je signalerai ici quelques détails relatifs à la division des incisives externes, ou canines, des Girafidés, et relèverai ensuite quelques cas de convergence avec ces dispositions.

Je viens d'écrire *division* des canines, et non, comme il est toujours fait, *bilobation*, car j'ai observé des cas dans lesquels la ten-

(1) R. LYDEKKER. The use of the Giraffe's bilobed canine. *The Zoologist.* 4e Sér. vol. VII, 1903, p. 255.

dance à la division dépasse nettement une simple bilobation. En étudiant un certain nombre de dentitions de Girafes, j'ai parfois relevé sur les dents en question, lorsqu'elles sont à un parfait état d'intégrité, et surtout en les examinant par leur face interne ou linguale, des sillons plus ou moins profonds subdivisant les deux lobes principaux de leur couronne, ou l'un seulement, de telle façon que la dent présente non plus deux lobes, mais trois ou quatre; sans être constante, cette disposition n'est pas rare, et peut être observée à divers degrés d'accentuation. Ni sur les Okapis que j'ai pu étudier, ni sur ceux dont la dentition a été décrite et figurée, je n'ai pu retrouver de subdivisions équivalentes; et tandis que LANKESTER considérait comme traduisant une évolution plus avancée la simplicité relative de cette « canine » des Okapis comparée à celle des Girafes, je vois de plus en plus, dans la complication des canines de ces dernières, un état dépassant celui des formes alliées, vivantes ou fossiles.

En effet, cette complication, déjà supérieure à celle des Okapis d'après ce que je viens de décrire, ne se limite même pas à une subdivision plus complète de la couronne. Cette subdivision, d'une couronne très plate, très allongée, traduit déjà une extension linéaire de la série des incisives, qui forme ici une ogive particulièrement accentuée; mais là ne se borne pas la complication. Le bord libre de cette couronne, rendu très sinueux par les sillons que je viens de mentionner, porte en outre, sur les sujets encore assez jeunes pour que leur dentition définitive soit restée parfaitement intacte, de très fines dentelures formant une pectination secondaire. Ce nouveau caractère, qui s'atténue très rapidement après l'éruption et l'entrée en fonction de la « canine » permanente, doit contribuer à rendre encore plus efficace cette sorte de peignage des extrémités des branches feuillues auquel se livrent les Girafes et que l'on peut comparer, bien que d'assez loin, à la manœuvre par laquelle on dépouille les branches du mûrier de leurs feuilles destinées à nourrir les vers à soie.

Je n'ai rien pu trouver qui rappelât cette denticulation de la « canine » des Girafes, ni sur celle de l'Okapi, ni sur celle des fossiles alliés. En outre des documents anciens auxquels se reportait LANKESTER (voy. ci-dessus), il a été fourni en ces temps derniers, sur ces formes fossiles, de nouveaux documents, notamment par BOHLIN, qui a représenté cette dent sur un *Palaeotragus sp.* et un *Samotherium* cf. *neumayri* (1). Sur ces deux pièces, on voit un sillon divisant la couronne en un lobe antérieur et un lobe posté-

(1) Birger BOHLIN. Die Familie Giraffidæ. *Palaeontologia Sinica* (Geological Survey of China). Pékin, 1926. Pl. II, fig. 7, et V, fig. 4.

rieur, mais sans trace de subdivision de ces deux lobes, ni de pectination de leurs bords libres.

Les figures ci-jointes reproduisent, en les schématisant un peu, les particularités dentaires sur lesquelles je viens d'appeler l'attention.

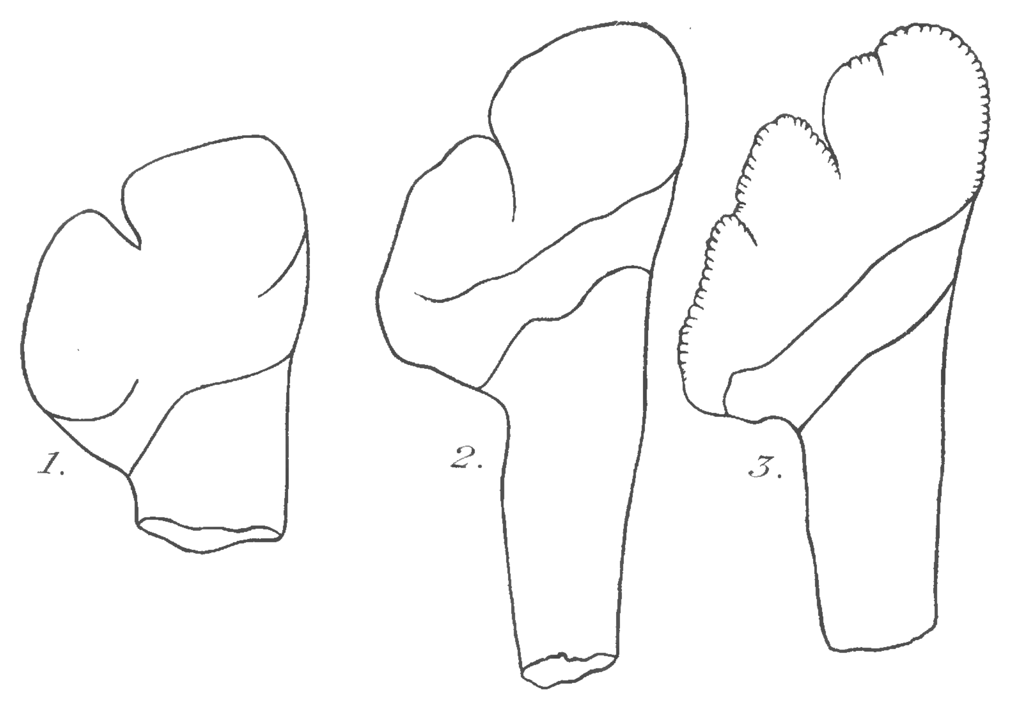


Fig. 1. — Okapi. « Canine » de la dentition définitive en voie d'éruption (face linguale) × 4.

Fig. 2. — Girafe. « Canine » de la dentition définitive (face linguale) × 2.

Fig. 3. — Girafe. La même dent, à un stade plus jeune. Remarquer, par comparaison avec l'Okapi, l'extension du lobe latéral de la couronne.

Le régime des Girafidés étant de mieux en mieux connu et les caractères de leur dentition antérieure étant ainsi précisés, il devient de plus en plus légitime d'admettre une liaison entre celui-là et ceux-ci. Le peu qu'a relaté LYDEKKER (voy. ci-dessus) du mode de préhension des feuilles par les Girafes me semble résumer excellemment ce que l'on peut dire de leur alimentation. J'ajouterai que leur habitat de prédilection est celui de ces brousses désertiques que l'on nomme parfois les steppes africaines, caractérisées par une flore et une faune spéciales, et dont un autre habitant caractéristique, beaucoup plus commun, est le Phacochère. L'un des éléments caractéristique, — le plus caractéristique même, je crois, — en est constitué par des acacias, — auxquels les voyageurs donnent généralement le nom impropre de mimosas, — clairsemés, entre lesquels les Girafes circulent aisément, et où on les voit brouter la cime et le pourtour de ces arbres dont elles

atteignent ou dépassent la hauteur. Elles ne pourraient circuler et vivre au sein d'une végétation vraiment forestière, ou simplement broussailleuse, quelque peu épaisse : un certain *découvert* leur est indispensable. Ces quelques réminiscences peuvent achever de faire comprendre tout ce que le régime de ces Mammifères d'une stature spéciale présente de particulier.

A l'inverse des Girafes, les Okapis recherchent non les steppes découvertes, mais d'épaisses forêts de montagne; ils s'y nourrissent de feuilles et surtout de jeunes tiges, dont ils sont paraît-il très friands. On les voit ainsi, à la nuit ou à l'aube, s'écarter momentanément du couvert forestier pour venir chercher leur nourriture dans les clairières, au bord de petits cours d'eau, et jusque dans les marécages (1). Or, — nous venons de le voir, — on ne retrouve qu'à un degré inférieur, chez l'Okapi, ce caractère de division allant jusqu'à donner une apparence pectinée à la « canine » des Girafes. Il y a donc bien là une liaison avec le régime, tandis que rien ne permet de fonder l'hypothèse, que j'ai parfois entendu émettre avec insistance, d'après laquelle la bilobation de cette dent résulterait d'une fusion précoce des germes de deux dents voisines, conformément à la première des deux théories que je rappelais ci-dessus.

J'ai été frappé, dès mes premières recherches sur ce sujet, par une certaine similitude de préhension de la nourriture entre les Girafes et les Dromadaires. Je me propose de décrire dans une Note suivante quelques particularités rappelant, chez ceux-ci, ce dont je viens de traiter chez celles-là.

(1) Sur ces différences de régime des Okapis et des Girafes, consulter :

Wilmot. L'Okapi. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris*, 30 juin 1913, pp. 2006-2008.

H. Neuville et J. Derscheid. Recherches anatomiques sur l'Okapi : IV. L'Estomac. *Revue de Zoologie et de Botanique africaines*. Tervueren, Vol. XVI, fasc. 4, 1929, pp. 373-419, avec 19 fig.

Se reporter ainsi aux publications bien connues de Julien Fraipont.